

(19) 日本国特許庁 (JP)

(11) 特許出願公開

(12) 公開特許公報 (A)

昭59-119668

(5) Int. Cl.³
H 01 J 61/34

識別記号

庁内整理番号
7113-5C

(4) 公開 昭和59年(1984)7月10日

発明の数 1
審査請求 有

(全 3 頁)

(5) 二重構造のハロゲンランプ

(2) 特願 昭57-232027

(2) 出願 昭57(1982)12月27日

(2) 発明者 濱井實雄

東京都文京区本駒込1-28-16

(7) 出願人 浜井電球工業株式会社

東京都文京区春日1丁目9番26
号

(7) 代理人 弁理士 中村幹男

明細書

1. 発明の名称

二重構造のハロゲンランプ

2. 特許請求の範囲

- (1) 外装ガラスバルブ(1)の内部中央に小型ハロゲンランプ(2)を内蔵させて二重構造とし、該外装バルブ(1)とハロゲンランプ(2)の間に形成される空間を真空になしたることを特徴とした二重構造のハロゲンランプ。
- (2) 外装ガラスバルブ(1)の内側又は外側に赤外線吸収用の蒸着膜を形成してなる特許請求範囲(1)に記載の二重構造のハロゲンランプ。
- (3) 外装ガラスバルブ(1)を赤外線吸収ガラスで成形した特許請求範囲(1)に記載の二重構造のハロゲンランプ。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、特に外装ガラスバルブ内に小型のハロゲンランプを内蔵させた二重構造のハロゲンランプに関するものである。

従来一般に使用されている独特の強い白色光を発するハロゲンランプは、このランプの特性であるハロゲンサイクルを起させるために電球内の温度を高温に保つ必要があり、この温度は数百度以上にも達していた。このためこの種のハロゲンランプを使用する場合には常にガラスバルブの熱とその周囲の温度の上昇に困窮しているのが現状である。そしてこれを避けるために例えば外部から強制的に冷却して電球内の温度を下げるとハロゲンサイクルが十分發揮されないためランプの寿命が著しく短くなる欠点があつた。このためハロゲンランプの使用には多くの制約が大きく影響し使用する箇所が制限され、特に狭い空間しかない場所での使用は困難であつた。

本発明は、上記のようなハロゲンランプの欠点を除去するため鋭意研究の結果ガラスバルブの構造を二重にして、外装バルブの内部に小型のハロゲンランプを内蔵させて、この内蔵されているハロゲンランプは通常のように高温を維

持させてハロゲンサイクルを十分発揮させる一方、ハロゲンランプと外装ガラスバルブの間を真空にして外装ガラスバルブに対するガス対流による熱伝導を遮断することにより外装ガラスバルブを低い温度に保つことができるハロゲンランプを提供するものである。

添付図面により本発明を説明すると、第1図は堅型に成形された外装ガラスバルブ(1)内に横形の小型ハロゲンランプ(2)を内蔵させた二重構造のハロゲンランプを示すものであり、第2図は横形に成形された外装ガラスバルブ(1)内に横形の小型ハロゲンランプ(2)を内蔵させた二重構造のハロゲンランプを示している。さらに第3図は堅型に成形された外装ガラスバルブ(1)内に堅型のハロゲンランプ(2)を内蔵させた二重構造のハロゲンランプを示すものである。(1)は外装ガラスバルブを示し、(2)はこの外装ガラスバルブ(1)の中央に内蔵されているハロゲンランプを示すものである。(3)はハロゲンランプ(2)のフィラメントを示す。(4)はハロゲンランプ(2)の封着

(3)

温度上昇は従来の真空型の電球程度であるため外装ガラスバルブの内側又は外側に赤外線吸収用の膜を蒸着するか、あるいは外装バルブそのものを赤外線吸収ガラスで成形することにより赤外線を除却したクールな光を照射することも容易にできるものである。この際外装バルブで赤外線を吸収するため外装バルブのある程度の温度上昇は見られるが、この温度の上昇が有害として影響する場合には外部から外装バルブを強制的に冷却することもできるものであつてこの場合においても内蔵されているハロゲンランプのハロゲンサイクルには何ら影響を与えることがない。したがつて従来限られた箇所での使用しか可能でなかつたハロゲンランプをいかなる場所での使用を可能にしたその効果は大であると信ずる。

4. 図面の簡単な説明

第1図、第2図および第3図は本発明の二重構造のハロゲンランプの実施例を示すものである。

(5)

—350—

用のガラスピースである。(5)はリード線(7)とハロゲンランプ(2)のフィラメント(3)を接続する導入線を示している。(6)は外装ガラスバルブ(1)の封着用のガラスピースであり、(8)は外装バルブ(1)の真空部分、(9)はハロゲンガス封入部分を示すものである。

本発明の二重構造のハロゲンランプは上記の如き構造であるためその大きな特徴は、周囲の温度を上げることなくハロゲンサイクルを十分行うことができる効率の良いハロゲンランプであつて外装バルブ(1)の大きさを規格化することによって従来のランプと同じソケットの使用や取り付けが可能である。又従来のハロゲンランプではハロゲンサイクルを起す都合上高温となるためバルブそのものに熱吸収するための皮膜を設けたり、あるいはバルブを形成するガラス自体を熱線吸収ガラスで成形することは不可能であつたが、本発明の如く二重構造にしてハロゲンランプ(2)と外装ガラスバルブの間を真空にすれば熱の対流は起らず外装ガラスバルブ(1)の

(4)

(1)…外装ガラスバルブ

(2)…ハロゲンランプ

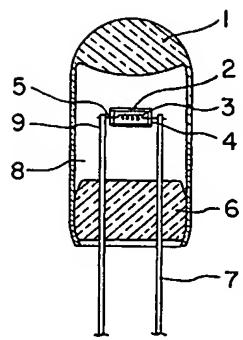
(3)…ハロゲンランプのフィラメント

特許出願人 浜井電球工業株式会社

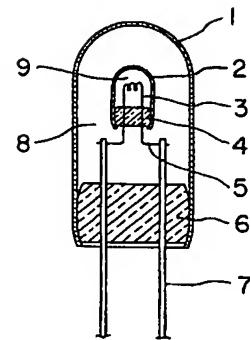
代理人弁理士 中村幹男


(6)

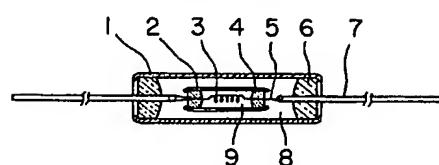
第1図



第2図



第3図



BEST AVAILABLE COPY